



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
 ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2005104059/03, 15.02.2005

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
 15.02.2005

(43) Дата публикации заявки: 20.07.2006

(45) Опубликовано: 27.12.2006 Бюл. № 36

(56) Список документов, цитированных в отчете о
 поиске: RU 2210035 C2, 10.05.2003. RU 2229064
 C1, 20.05.2004. RU 2085811 C1, 27.07.1997. RU
 2186299 C2, 27.07.2002. RU 2134844 C1,
 20.08.1999.

Адрес для переписки:

677001, г.Якутск, ул. Бестужева-Марлинского,
 231/1, ЯНИИСХ, отдел НТИиП

(72) Автор(ы):

Созонов Николай Константинович (RU),
 Попов Владимир Иванович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

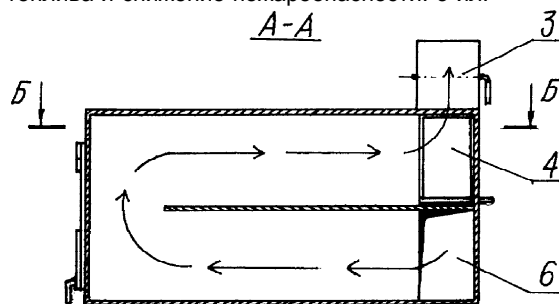
Государственное научное учреждение Якутский
 научно-исследовательский институт сельского
 хозяйства Сибирского отделения РАНХ (RU)

(54) ЖЕЛЕЗНАЯ ПЕЧЬ ДЛЯ КОЧЕВОГО ЖИЛЬЯ

(57) Реферат:

Изобретение относится к сельскому хозяйству, именно к оборудованию кочевого жилья. Железная печь для кочевого жилья изготовлена из листового железа, состоит из топливника, имеющего форму прямоугольной призмы, топочной двери и дымовой трубы. К топливнику с задней и одной боковой сторон приделана Г-образной формы дымовая камера с одним горизонтальным дымооборотом и поворотной перегородкой. В топочной дверке сделано поддувальное отверстие с дроссельным регулятором поступления воздуха, а на дымовой трубе сделана дроссельная вьюшка. Технический

результат: увеличение теплоотдачи печи, экономия топлива и снижение пожарной опасности. 3 ил.



Фиг. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(21), (22) Application: **2005104059/03, 15.02.2005**(24) Effective date for property rights: **15.02.2005**(43) Application published: **20.07.2006**(45) Date of publication: **27.12.2006 Bull. 36**

Mail address:

**677001, g.Jakutsk, ul. Bestuzheva-
Marlinskogo, 231/1, JaNIISKh, otdel NTIIP**

(72) Inventor(s):

**Sozonov Nikolaj Konstantinovich (RU),
Popov Vladimir Ivanovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Gosudarstvennoe nauchnoe uchrezhdenie
Jakutskij nauchno-issledovatel'skij institut
sel'skogo khozjajstva Sibirskogo otdelenija
RASKhN (RU)**

(54) **IRON FURNACE FOR MIGRATORY DWELLING**

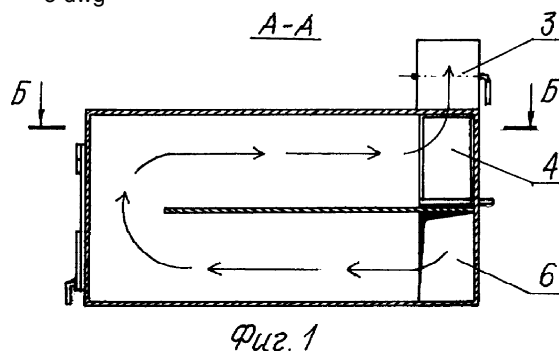
(57) Abstract:

FIELD: agriculture, namely equipment for migratory dwellings.

SUBSTANCE: iron furnace for migratory dwelling is made of iron sheets, it includes fire box in the form of rectangular prism, door of fire box, flue pipe. Г-shaped smoke chamber having one horizontal smoke deflector and rotary partition. There is ash-pit opening with throttle regulator of air feed in said door. There is throttle damper in flue pipe.

EFFECT: increased heat separation, lowered consumption of fuel, small risk of fire hazard.

3 dwg



Предлагаемое изобретение относится к сельскому хозяйству, именно к оборудованию кочевого жилья тружеников традиционных отраслей Севера.

Известны железные отопительные печи «Буллерьян», выпускаемые фирмой «Прокк энерготекс» по канадской лицензии. Однако они тяжеловесны и рассчитаны на

5 эксплуатацию в стационарных условиях и не пригодны для приготовления пищи.

Известны самодельные печи из половинок железных бочек, используемые в зимних охотничьих избушках, но они громоздки и требуют несгораемое основание - днище из кирпичей, минерального грунта или бетона.

Известна и широко применяется северянами для отопления кочевого жилья и

10 приготовления пищи железная печь «буржуйка» (Сельский механизатор «В сельском доме», №10, 2004 г., стр.44. А. Шепелев), которая является наиболее близким аналогом предлагаемой железной печи. Изготовленная из тонкого листового железа она компактна и легковесна, но имеет низкий КПД, т.к. значительная часть тепла от горения топлива бесполезно уходит через трубу, что требует частой подкладки топлива. Печь

15 пожароопасна ввиду прямого выхода пламени из трубы и локального прогрева стенок печи до красного каления.

Предлагаемая железная печь для кочевого жилья (фиг.1, 2 и 3) состоит из топливника 1, имеющего форму прямоугольной призмы и служащего одновременно в качестве корпуса, топочной дверки 2, дымовой трубы 3 и оборудована задней дымовой камерой 6 с

20 горизонтальными боковыми дымооборотами 7, 8. Дымовая камера приделана к задней и одной боковой стенкам топливника путем устройства дополнительных наружных стен, днища и верха. Внутри дымовой камеры для создания дымооборота по середине ее высоты сделана Г-образная горизонтальная перегородка 5 с дымоходными отверстиями Б и В на ее обоих концах. Вход в дымовую трубу сделан на одной половине верхней части

25 задней полости дымовой камеры, а другая ее половина отделена поворотной перегородкой 4. Дым из топливника в дымообороты и трубу поступает через дымоходное отверстие А задней стенки топливника. Входное дымоходное отверстие дымооборота 6 можно закрыть или открыть при помощи поворотной перегородки 4, ручка 9 которой выведена наружу через заднюю стенку дымовой камеры. Топочная дверка 2 снабжена поддувальным

30 отверстием (патрубком) с дроссельным регулятором поступления воздуха 10, а на дымовой трубе сделана дроссельная вьюшка 11.

Описанная железная печь для кочевого жилья работает следующим образом.

В начале топки поворотную перегородку 4 дымовой камеры приводят в горизонтальное положение, которое полностью закрывает дымоходное отверстие Б дымооборота, а

35 дымоходное отверстие вертикальной перегородки открыто. В топливник закладывают топливо (дрова), разжигают его и закрывают топочную дверку. При этом дым из топливника через отверстие А за счет тяги в трубе 3 поступает во вход дымовой трубы, вьюшка 11 которой полностью открыта, дроссельный регулятор 10 поддувального отверстия тоже полностью открыт. В таком режиме печь используют для быстрого

40 нагревания воздуха вблизи нее и приготовления пищи.

Затем поворотную перегородку 4 устанавливают вертикально, то есть закрывают верхнее прямое дымоходное отверстие в трубе и открывают дымоходное отверстие Б горизонтальной перегородки 5. При этом дым из топливника через отверстие А поступает в нижний канал дымооборота 6 и на нижний боковой канал 8, затем через дымоходное

45 отверстие В на другом конце горизонтальной перегородки попадает в верхний канал 7 бокового дымооборота, а оттуда - в дымовую трубу 3. Путем перекрытия дроссельным регулятором 10 поддувального отверстия топочной дверки и изменением положения дросселя 11 вьюшки дымовой трубы устанавливают устойчивый режим замедленного горения топлива. В этом режиме, в процессе прохождения дыма через каналы

50 дымооборота, происходит максимальная передача тепла к стенкам печи, что увеличивает теплоотдачу печи, уменьшается количество закладок топлива в печь и тем достигается экономия топлива и повышение КПД печи. При этом полностью прекращается пламенное горение горючих газов, тем самым снижается пожароопасность. Эти факторы являют

собой ожидаемый технический результат и положительный эффект от применения предлагаемого изобретения.

Предлагаемую железную печь для кочевого жилья можно изготовить в любой механической мастерской из листового железа (стали) толщиной до 2 мм.

5

Формула изобретения

Железная печь для кочевого жилья, изготовленная из листового железа, состоящая из топливника, имеющего форму прямоугольной призмы, топочной двери и дымовой трубы, отличающаяся тем, что к топливнику с задней и одной боковой стороны приделана Г-образной формы дымовая камера с одним горизонтальным дымооборотом и поворотной перегородкой, позволяющей направлять поступающий из топливника дым в дымовую трубу или пропустить его через каналы дымооборота в дымовую трубу, на ее топочной дверке сделано поддувальное отверстие с дроссельным регулятором поступления воздуха, а на дымовой трубе сделана дроссельная вьюшка, позволяющие обеспечить замедленное

10

15

20

25

30

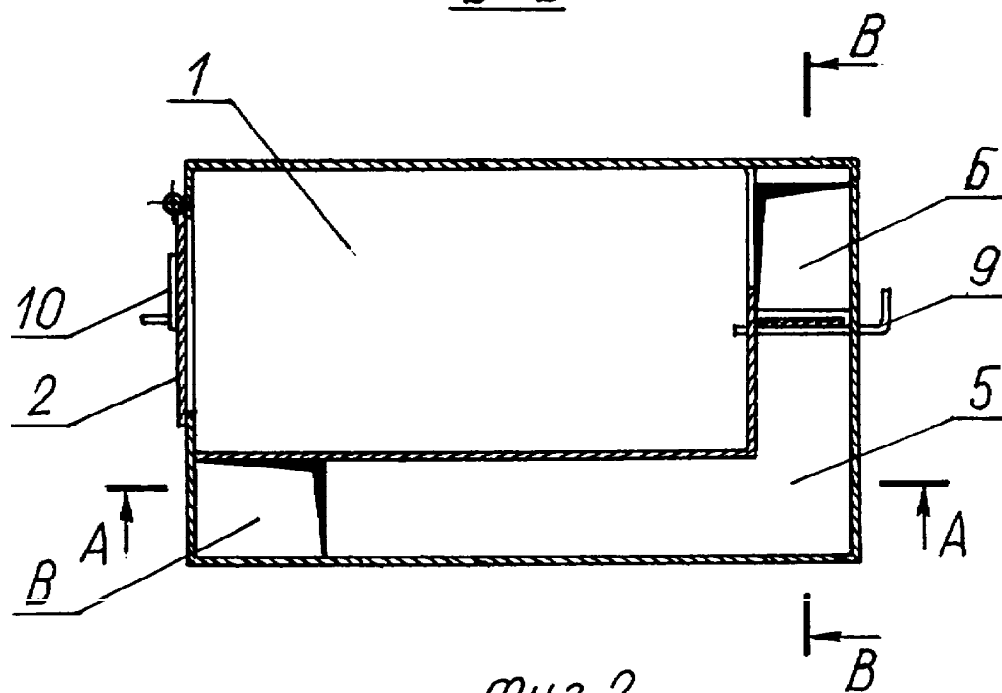
35

40

45

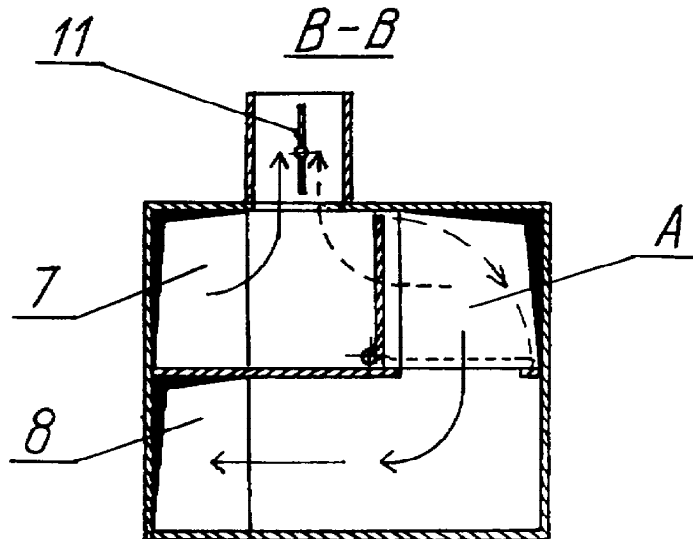
50

Б-Б



фиг. 2

Б-Б



фиг. 3